

**INFO**

Développer un produit, c'est le transformer en somme.  
Il y a deux développements à connaître :

$$k \times (a + b) = k \times a + k \times b = ka + kb.$$

$$(a + b)(c + d) = a \times c + a \times d + b \times c + b \times d = ac + ad + bc + bd.$$

Les flèches montrent bien que l'on « distribue » la multiplication à chaque terme entre parenthèses. On passe à chaque fois d'un produit à une somme.

EXERCICE A COMPLETER

② Recopie et complète :

Enoncé : développe et réduis :

$$A = -3(5x - 4);$$

$$B = (2x - 8)(4x - 7);$$

$$C = x - (x + 7)(5x - 3).$$

Solution :

$$A = -3(5x - 4)$$

$$= -3 \times \dots x - \dots \times (-\dots)$$

$$= -\dots x + \dots;$$

$$B = (2x - 8)(4x - 7)$$

$$= \dots x \times 4x + 2\dots \times (-\dots) - \dots \times 4x - 8 \times (-\dots)$$

$$= \dots x^2 - \dots x - \dots x + \dots$$

$$= 8\dots^2 - \dots x + \dots$$

$$C = x - (x + 7)(5x - 3)$$

$$= x - [x \times \dots x + x \times (-\dots) + 7 \times \dots x + 7 \times (-\dots)]$$

$$= x - (5\dots^2 - \dots x + 35\dots - \dots)$$

$$= x - (5\dots^2 + \dots x - \dots)$$

$$= x - 5\dots^2 - \dots x + \dots$$

$$= -5\dots^2 - \dots x + \dots$$

**INFO**

Au A, tu dois distribuer  $-3$ , pas seulement  $3$  !

Au C et au ⑤, développe le produit entre crochets, puis réduis-le. Quand il est réduit, tu supprimes les parenthèses : quand il y a un signe  $-$  devant, tu dois changer les signes des termes entre parenthèses !

③ Développe et réduis :

$$A = 5(2x - 7);$$

$$B = -4(-3x + 1);$$

$$C = 4 - 3(x - 5);$$

$$D = 5x - 5(-2x + 1);$$

$$E = 2(3x + 5) - 4(x + 2).$$

④ Développe et réduis :

$$A = (x + 3)(x + 4);$$

$$B = (2x - 3)(-x + 2);$$

$$C = (-4x + 3)(2x + 1);$$

$$D = (7x - 2)(5x - 4);$$

$$E = (-3x - 4)(8x - 7).$$

⑤ Développe et réduis :

$$A = 5 + (2x - 7)(4 - 3x);$$

$$B = 3 - (4x + 1)(-x + 2);$$

$$C = 5x - 1 + (2x - 3)(3x + 1);$$

$$D = 4x^2 - (-5x + 2)(x - 3);$$

$$E = (2x - 3)(x + 5) - 4(2x - 1).$$